

# Återhämtning i stadsmiljö

Ett gestaltningsprogram för Tunaparken i Uppsala

Astrid Berglund



Titel: Återhämtning i stadsmiljö: ett gestaltungsprogram för Tunaparken i Uppsala  
Engelsk titel: A restorative environment in the city: Park design for Tunaparken in Uppsala  
© Astrid Berglund  
Handledare: Malin Eriksson, SLU, institutionen för stad och land  
Examinator: Ulla Berglund/Lena Steffner (kursedare) SLU, institutionen för stad och land  
*SLU, Sveriges lantbruksuniversitet*, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap  
Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur  
Omfattning: 15 hp  
Nivå: Grundnivå G2E  
Kurs: EX0725, Projekt i landskapsarkitektur  
Landskapsarkitektprogrammet, Ultuna  
Nyckelord: landskapsarkitektur, restaurativ park, stadsmiljö, stressreducering, återhämtning  
Omslagsbild: Principskiss gjord av författaren 2018  
Alla bilder i arbetet publiceras med erforderliga tillstånd  
Publiceringsår: 2018  
Publiceringsort: Uppsala  
Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se/>

# Sammandrag

Allt fler grönområden försvinner på grund av den ökande urbaniseringen och förtätningstrenden i städerna vilket anses ha en negativ följd för människors välbefinnande och hälsa. Kopplingen mellan vistelse i naturlika miljöer och minskad stress har länge varit känd. Forskning inom ämnet miljöpsykologi visar att det finns två huvudsakliga teorier som förklarar detta samband. Dessa är Steven och Rachel Kaplans teori om hur hjärnan hanterar intryck olika beroende på vilka miljöer vi vistas i och Roger Ulrichs teori, som går ut på att naturlika miljöer har möjlighet att främja återhämtning då människan utvecklat en evolutionär preferens för miljöer där vi känner oss trygga. Dessa teorier har medfört att vissa utformningsprinciper för restaurativa miljöer har tagits fram. Ett exempel på det är terapiträdgården i Alnarp som ämnar till att hjälpa människor med stressrelaterade problem och som befinner sig i olika stadier av återhämtning från stress. I stadsplaneringsprocesser är kopplingen mellan naturlika miljöer och förbättrad mental hälsa inte helt erkänd vilket kan resultera i att andra markkonkurrerande intressen kommer före bevarandet av dessa miljöer. Syftet med uppsatsen är att utveckla ett övergripande gestaltungsprogram för en kvarterspark i Uppsala genom att använda principer för utformningen av terapiträdgården i Alnarp.

## Abstract

The green spaces in cities are decreasing rapidly due to the major urbanization and densification trend, which is considered to have a negative impact on human wellbeing and general health. The relationship between natural environments and reduced stress has been known for a long time. Research in the field of environmental psychology shows that there are two main theories that explain this relationship. These are Steven and Rachel Kaplan's theory of how the brain manages impressions differently depending on the type of environment we're surrounded by and also Roger Ulrich's theory that natural environments are able to contribute to recovery from stress since humans have evolved an evolutionary preference for natural environments where we feel safe. These theories have led to the development of certain design principles for restorative environments. An example of this is the therapy garden in Alnarp in Sweden, which aims to help people with stress-related problems in different stages of recovery from stress. In the urban planning process, the link between natural environments and improved mental health isn't fully recognized, which can result in prioritization of other types of infrastructure. The aim of this paper is to create a design program for a neighborhood park in central Uppsala by using design principles of the therapy garden in Alnarp.

# Innehåll

|   |    |
|---|----|
| Introduktion .....  | 5  |
| Inledning .....   | 5  |
| Syfte och frågeställning .....  | 5  |
| Avgränsningar .....   | 6  |
| Specifisering av begrepp .....  | 7  |
| Bakgrund.....   | 7  |
| <b>Attention Restoration Theory</b> .....                                   | 7  |
| <b>Psychoevolutionary Theory och människors preferenser för natur</b> ..... | 8  |
| <b>Utformning av restaurativa miljöer</b> .....                             | 8  |
| <b>Engagemang och återhämtning enligt Grahns pyramid</b> .....              | 8  |
| <b>Alnarps rehabiliteringsträdgård</b> .....                                | 10 |
| Metod.....  | 11 |
| Litteraturoversikt.....   | 11 |
| Val av plats.....   | 11 |
| Förstudie av Tunaparken .....   | 12 |
| Gestaltningprocessen .....  | 12 |
| Resultat .....  | 13 |
| Förstudie av Tunaparken .....   | 14 |
| <b>Inventering</b> .....  | 14 |
| <b>Analys</b> .....   | 15 |
| <b>Programpunkter</b> .....   | 17 |
| Rumsindelning.....  | 17 |
| Gestaltningssprogram .....  | 18 |
| Om gestaltningen.....   | 19 |
| Diskussion .....  | 20 |
| Metoddiskussion.....  | 20 |
| Litteraturoversikt .....  | 20 |
| Val av plats.....   | 20 |
| Förstudie av Tunaparken .....   | 20 |
| Gestaltningssprocessen .....  | 21 |
| Resultatdiskussion.....   | 21 |
| Slutsats .....  | 22 |
| Vidare frågeställningar .....   | 22 |

# Introduktion

## Inledning

Den ökande urbaniseringen och förtätningstrenden bidrar till att fler grönområden försvinner i städerna, vilket anses ha negativa effekter för människors välbefinnande och hälsa (Borgström 2011). Idag erkänns stressrelaterade sjukdomar och otillräcklig återhämtning från stress som ett stort problem som kan få långvariga effekter på människors hälsa. I Sverige ökar stressrelaterade sjukdomar och psykisk ohälsa, speciellt i storstadsregionerna (Socialstyrelsen 2009). Att leva och vistas i stadsmiljö gör människan känslig för stress (Lederbogen et al. 2011). Människor som bor i urbana områden med många naturlika miljöer upplever ofta en bättre mental hälsa än människor som bor i stadsområden med färre naturlika miljöer (Beyer et al. 2014). Fördelarna för människors hälsa och välmående kopplat till urbana naturlika miljöer är inte helt erkända, vilket innebär att dessa värden inte prioriteras lika högt som andra konkurrerande intressen i stadsplaneringsprocessen (Tyrväinen et al. 2014). Idag finns en stor efterfrågan på infrastruktur som möter befolkningsökningen i städerna vilket ofta innebär ingrepp i naturlika miljöer. Detta resulterar i att dessa områden försvinner i städerna vilket minskar möjligheterna att vistas i naturlika miljöer och uppleva dess hälsofrämjande effekter (Bratman et al. 2015). Tidigare svensk forskning visar att urbana parker kan minska stresssymptom hos människor och att de används av olika socioekonomiska klasser med skilda åldrar och kön (Stigsdotter & Grahn 2003).

## Syfte och frågeställning

Syftet med arbetet är att testa hur teoretiska principer kan tillämpas vid gestaltning av en restorativ miljö för människor som befinner sig i olika stadier av återhämtning från stress. Målet är att testa dessa principer i stadsmiljö utanför trädgårdsterapisammanhang. Detta kommer att undersökas genom att omforma den befintliga kvartersparken Tunaparken i Uppsala.

Parken ligger i Tunabackar som är en stadsdel i norra Uppsala. Parken avgränsas av Svartbäcksgatan, en hårt trafikerad väg som leder till och från Uppsalas stadskärna. Runt om parken finns bostadshus i form av lägenheter som är tre till fyra våningar höga, en förskola och Tunabergskyrkan.

Frågeställningen för arbetet är:

Hur kan Tunaparken utformas för att främja restorativa egenskaper?



Skala 1:50 000

Figur 1. Bilden visar Tunaparken i förhållande till centrala Uppsala. Kartunderlag taget från lantmäteriet 2018. GSD-Ortofoto © Lantmäteriet



Skala 1:6000

Figur 2. Vit linje visar områdesgränser för Tunaparken. Stora vägar är markerade för att man ska förstå platsen i sitt sammanhang. Kartunderlag taget från lantmäteriet 2018. GSD-Ortofoto © Lantmäteriet

## Avgränsningar

Arbetet är geografiskt avgränsat till kvartersparken Tunaparken i Uppsala. Valet att utgå från en redan befintlig park gjordes eftersom det gav mer tid att fokusera på att skapa och förstärka olika upplevda dimensioner och karaktärer i parken istället för att lägga ner mycket tid på att skapa grundförutsättningar.

Gestaltningssprogrammet utgår från mitt eget perspektiv och arbetet tar inte hänsyn till att människor har olika preferenser för natur beroende på uppväxtmiljö och erfarenheter i livet. Gestaltningen går inte in på speciella markbeläggningar eller växtval. Denna avgränsning gjordes eftersom det inte ansågs vara möjligt att göra en så detaljerad gestaltning inom tidsramen för detta arbete.

## Specificering av begrepp

Nedan listas begrepp som är återkommande i arbetet. Dessa beskrivningar har använts i uppsatsen:

**Naturlika miljöer** – Miljöer eller platser som till största del består av levande material såsom växter och djur. Dessa miljöer kan ha haft en stor eller liten påverkan av människan. Exempel på naturlika miljöer är en urban park eller ett skogsområde.

**Restorativa miljöer** – Miljöer eller platser som främjar återhämtning från stress.

**Stress** – Ett tillstånd som beror på mentala och känslomässiga påfrestningar som kan på lång sikt kan få negativa effekter för människors hälsa (Socialstyrelsen 2009 s. 182).

**Vegetationstäthet** – Beskriver hur tätt två eller flera växter är planterade eller självsådda står intill varandra. Med en hög vegetationstäthet menas en plats där växter står tätt intill varandra.

## Bakgrund

I denna del presenteras de teorier och kunskapsunderlag som ligger till grund för mitt arbete. En stor del av forskningen inom området baseras på psykologiprofessorerna Rachel Kaplan och Steven Kaplans studier av naturlika miljöer under 1980-talet och Roger Ulrichs psykoevolutionära teori. Deras teorier används ännu idag och finns tillsammans med ny aktuell forskning med i mitt arbete. Fokus ligger på naturlika miljöers avslappnande effekt på människor och hur förmågan att engagera sig i sin egen närmiljö varierar beroende på stressnivå och sårbarhet enligt Patrick Grahns pyramid från 2002, vilket man tagit hänsyn till vid byggnaden av rehabiliteringsträdgården i Alnarp som studeras som exempel. Arbetet redogör för vilka utformningsprinciper och dimensioner i naturlika miljöer som anses ha restorativa effekter.

### *Attention Restoration Theory*

Det har länge varit känt att vistelse i naturlika miljöer har en stressreducerande effekt för människor. Kaplan & Kaplan (1989) utvecklade under 1980-talet en teori som kallas för *Attention Restoration Theory* som går ut på att människans hjärna har två olika system för att hantera information. Den ena kallas för riktad koncentration eller *Directed attention system* och är ett system som hanterar och sorterar våra dagliga intryck. Detta system används när vi är utsatta för mycket intryck, exempelvis när vi färdas genom en ny plats för första gången. Systemet anses ha en begränsad kapacitet att stänga ut vissa intryck, exempelvis buller, reklam och andra påfrestningar som är vanliga i stadsmiljön. När vår hjärna överbelastas tvingas den att hantera och utesluta dessa påfrestande intryck. Det kan göra så att systemet upphör att fungera vilket kan leda till trötthet, irritation och svårigheter att ta beslut, vilket påverkar vår mentala hälsa. Det finns en urban komplexitet då stadsmiljön i sig belastar detta system.

Den spontana uppmärksamheten eller *Soft fascination* är det andra systemet som fungerar på ett annorlunda sätt. De intryck som det här systemet hanterar behöver inte, till skillnad från den riktade koncentrationen, ta beslut i form av sortering. Det innebär att dessa intryck registreras, men tillåter hjärnan att vila eftersom det inte

går åt någon energi att sortera dessa intryck (Kaplan & Kaplan 1989). Den spontana uppmärksamheten tros därför skapa förutsättningar för återhämtning. Naturlika miljöer kan bidra med intryck som inte dominerar våra tankar, utan ger möjlighet till reflektion och att samla tankar. En promenad genom ett skogsområde eller att bara titta ut över ett landskap kan bidra med denna form av fascination och därför ge möjlighet för återhämtning (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998).

#### *Psychoevolutionary Theory och människors preferenser för natur*

Roger Ulrich har utvecklat *Psychoevolutionary Theory* som beskriver att människans koppling till naturen har utvecklats i och med evolutionens gång. Han menar att naturen har fått en speciell roll hos människan eftersom hon en gång har fått lära sig att leva tillsammans med andra djur och växter. Hon fick även lära sig i vilka miljöer som det fanns mat och var hon kunde söka skydd från faror. Ulrich menar att återhämtning sker enklare i vissa miljöer idag för att våra förfäder utvecklade en preferens för miljöer där de kunde vara fria och inte behöva fly eller slåss från fysiska faror (Ulrich 1993). Preferenser för vissa miljöer kan se olika ut och beror på olika faktorer som uppväxtmiljö och tidigare erfarenheter i livet, menar Clements & Wilkie (2018). Vidare menar de att miljöer som uppfattas främja återhämtning kan vara svåra att identifiera eftersom det kan variera från person till person.

#### *Utformning av restaurativa miljöer*

Det finns en stor mängd forskning inom ämnet restaurativa miljöer och forskningen visar vissa generella utformningsprinciper för naturlika platser som anses bidra till återhämtning. För att skapa en restaurativ miljö behöver ytan i sig inte vara stor, men det ska finnas omfång som stärker känslan av att man förflyttar sig in i en ny värld. Att separera och distrahera människan från den vardagliga stressen och påfrestande intryck som exempelvis buller är viktigt. Målet är att avgränsa störningar och skapa omslutenhet. Att använda material som efterliknar och representerar en naturlig miljö har visat sig uppskattas av människor och det bidrar till återhämtning från stress. Exempelvis kan material som är gjorda av sten och trä användas i en park för att främja detta syfte (Kaplan & Kaplan 1989).

När det gäller olika typer av vegetation och dess täthet finns det olika teorier om vad som har bäst restaurativ effekt. Ur ett landskapsekologiskt perspektiv finns det forskning som visar att hög vegetationstäthet har en lugnande och avslappnande effekt, trots att människor generellt tenderar att föredra att vistas i miljöer där tätheten i vegetation ligger mellan hög och låg täthet (Chiang et al. 2017). Studier visar även att rofyllda miljöer i staden som karaktäriseras av ett ljudlandskap som domineras av naturliga ljud och inte kommer från människans aktiviteter skapar förutsättningar för avslappning. I London har man därför tagit fram något som kallas för Tranquility Trails, rofyllda vandringsstigar, med syftet att kunna återhämta sig från stress samtidigt som de bidrar till möjligheten för ökad fysisk aktivitet (Watts 2018). Att det egna bostadsområdet upplevs som tryggt, välskött och estetiskt tilltalande främjar även den mentala hälsan (Cerin & Leslie 2008).

#### *Engagemang och återhämtning enligt Grahns pyramid*

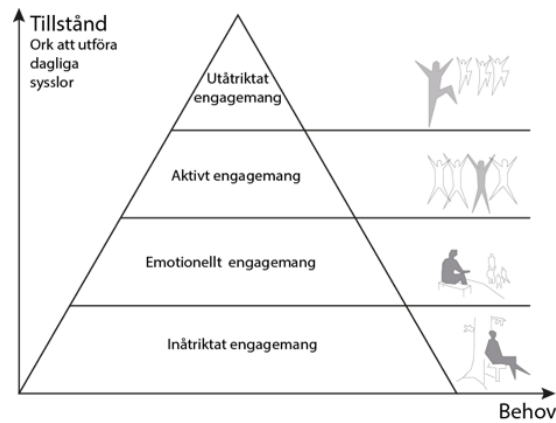
Människors engagemang till miljön som omger dem beror på deras livssituation och psykiska ork vilket illustreras i Grahns pyramid (se figur 3). Stigsdotter &



Grahn (2002) beskriver åtta stycken upplevda dimensioner som har potential att tilltala människor som är i behov av återhämtning. Dessa beskrivs här nedan.

| <i>Dimension</i> | <i>Beskrivning av dimension</i>   |
|------------------|---|
| Rofylld          | Lugna och tysta miljöer. Naturliga ljud som fågelkvitter, surrande insekter och vind. Välskötta platser och inga störande intryck.                |
| Natur            | Fascination av vild natur. I dessa miljöer upplevs växter att vara självsådda. Platser som inte upplevs vara anlagda av människan.                |
| Artrik           | Rikedom av olika djur och växtarter.  |
| Rymd             | Upplevelsen av att träda in i en annan värld. Det kan vara att träda in i ett nytt sammanhållet sammanhang, exempelvis att träda in i en bokskog. |
| Öppning          | En plats med omfång. En kvalitet som erbjuder utblickar och plats för aktivitet som exempelvis gröna öppna fält.                                  |
| Skydd            | En ombonad och trygg plats för egen reflektion.   |
| Social           | Mötesplatser för social samvaro.  |
| Kultur           | En plats där man kan uppleva spår av tidigare människors slit och möda. En tillbakablick genom historien.   |

Personer som är väldigt stressade och utmattade klarar endast av att vistas i kravlösa naturområden och att utforska dessa på egen hand. Vissa dimensioner som rofylldhet, rymd, artrikedom och natur tilltalar de mest stressade och sårbara människorna som befinner sig i botten av pyramiden som vill ha tid för egen reflektion utan att bli störda. Människor som är lite mindre stressade kan uppskatta att miljön innefattar dimensionerna öppning och skydd och kan intressera sig för en plats kultur och dess historia. De deltar inte i social samvaro även om de börjar visa intresse för det och observerar gärna vad andra människor gör i form av ett emotionellt deltagande. Att delta i sociala aktiviteter tillsammans med andra tilltalar generellt människor som har mer psykisk kraft som befinner sig i toppen av pyramiden. En park som innehåller varierande egenskaper där dessa dimensioner finns inom samma område har potentialen att hjälpa människor som befinner sig vid olika stadier av återhämtning till att må bättre (Stigsdotter & Grahn 2002).

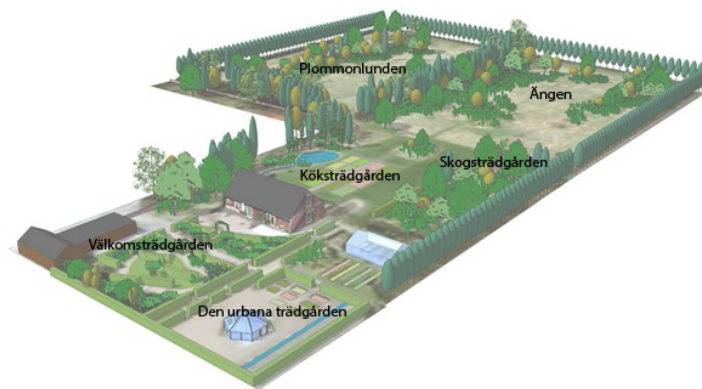


Figur 3. Engagemanget till miljön varierar beroende på livssituation och psykisk ork enligt Patrik Grahns pyramid. Egen figur konstruerad efter Grahns pyramid (Stigsdotter & Grahn 2002).

### *Alnarps rehabiliteringsträdgård*

Grahns pyramid har tillämpats vid planeringen av rehabiliteringsträdgården i Alnarp. Grahn & Ottosson (2010) beskriver hur trädgården är medvetet framtagen för att främja återhämtning för människor som befinner sig i de olika stadierna av återhämtning som lider av stressrelaterade sjukdomar som får under sin behandling besöka trädgårdens sex olika delar. *Välkomsträdgården* innehåller dimensionerna social och kultur intill välkomstbyggnaden som fungerar som en mötesplats. I denna del hittas även sommarblommor och perenner som har planterats i milda pastellfärger som ska vara lugna och sköna att titta på. *Köksträdgården* domineras av dimensionerna social, kultur och artrik. Här hittas nyttoväxter som är strukturellt och ordningsamt planterade. Här kan besökarna vara med att odla och ta med sig mat hem vilket kan bli en motivation till att laga mat igen efter en lång period av olust att utföra den sysslan. Här trivs människor som föredrar det mer ordnade intrycket, andra trivs mer i trädgårdens mer oorganiserade delar så som i lummiga *Skogsträdgården*. I *Skogsträdgården* har besökarna möjlighet att uppleva dimensionerna skydd, rymd, natur och artrik. Växterna har planterats så att de kan hjälpa varandra då solälskande träd står ovanför eller framför skuggälskande träd för att efterlikna naturen. Det som växer här gynnar också djurliv på platsen. *Ången* innehåller främst dimensionen öppning, men även rofylldhet och natur. Tanken är att platsen ska förmedla känslan av en öppen betesmark eller savann, eftersom det bygger på teorin att stenåldersmänniskan i oss känner sig trygg i en sådan miljö där vi ser vad som händer runt omkring oss. *Den urbana trädgården* innehåller karaktärerna social och kultur och är den mest avvikande delen. Denna del bryter av mot övriga trädgården eftersom den upplevs mer strikt och provocerande med material som betong och metall. Denna del används för att kunna jämföra hur människor agerar och reagerar i olika typer av trädgårdsrum. Här finns även två växthus där deltagarnas terapisamtal och föreläsningar sker. Värmen i växthusen tilltalar många och är bra för spänningar och fysiska krämpor. *Plommonlunden* består av dimensionerna natur, artrik och rymd och är mycket omtyckt av besökarna under våren då plommonträden blommar rikligt och under hösten när man kan gå dit och smaka på frukterna.

Förutom att det ska finnas olika dimensioner för återhämtning så anser författarna att det är viktigt att alla sinnen får stimuleras i en terapiträdgård för att starta självläkande processer och starta ett eget reflekterande vilket bidrar med positiva känslor. Ett sätt att jobba med detta är att ge möjlighet för odling och att använda sig av växtmaterial som doftar och som blommar i olika färger (Grahn & Ottosson 2010).



Figur 4. Originalbild 3D sketch depicting the Alnarp rehabilitation garden © Gunnar Cerwén. (CC-BY) licens. Bild har kompletterats med text som visar trädgårdens olika delar. Länk till originalbild: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:3D-sketch-depicting-the-Alnarp-rehabilitation-garden.jpg>

## Metod

Arbetet uttryckte sig som ett gestaltungsprogram med en beskrivande text. Metoden bestod av fyra olika delar som beskrivs nedan.

### Litteraturoversikt

Genom en litteraturoversikt samlades information som berör de aspekter som är betydelsefulla vid gestaltning av en restorativ miljö. Grundläggande teorier i miljöpsykologi användes för att få en förståelse för sambandet mellan naturlika miljöer och deras stressreducerande effekt. Patrick Grahns behovspyramid användes för förståelse om vilka upplevda dimensioner som har potential att tilltala stressade människor beroende på vilken fas man befinner sig i återhämtningsprocessen. Generella utformningsprinciper för restorativa miljöer och från rehabiliteringsträdgården i Alnarp låg som grund för vilka gestaltungsaspekter som borde tas hänsyn till i detta arbete. Litteraturen bestod av böcker inom området miljöpsykologi och landskapsarkitektur. Kunskapsunderlag samlades även från vetenskapliga artiklar. Litteraturoversikten presenteras i bakgrundsavsnittet i uppsatsen.

### Val av plats

Att spendera tid i gröna urbana öppna miljöer är stressreducerande och ju mer tillgängligt området är desto bättre resultat (Stigsdotter & Grahn 2003). Enligt Uppsala kommun (2012) ska en kvarterspark finnas tillgänglig inom 300 meter från bostaden, vara minst en hektar stor och vara en plats där flera aktiviteter kan ske samtidigt utan att de stör varandra. Detta faller även in i Boverkets rekommendationer att bostadsnära natur ska finnas inom 300 meter från bostaden (Boverket 2007). Valet av plats utgick därför från kriterierna att det skulle vara en kvarterspark i centrala Uppsala och att den skulle vara minst en hektar stor då det ska finnas plats för olika rum som passar alla beroende på vilket stadium man är i

återhämtningsprocessen. Baserat på dessa kriterier valdes kvartersparken Tunaparken som har ett centralt läge och är tillräckligt stor för att flera olika aktiviteter ska kunna ske samtidigt.

## Förstudie av Tunaparken

En inventering gjordes för att undersöka Tunaparkens grundläggande förutsättningar. Sedan utfördes en SWOT- analys.

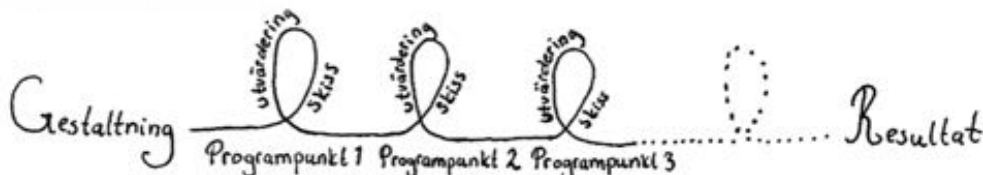
Analysmetoden ämnade till att ge en övergripande bild av platsen och genomfördes med en anpassad SWOT – analys. Analysen består av fyra olika delar som representerar olika aspekter. Förkortningen står för Strengths (styrkor), Weaknesses (svagheter), Opportunities (möjligheter) och Threats (hot) (Castilla & Hay 2006). Utifrån dessa delar identifierades platsens styrkor, svagheter och möjligheter som har en relevans vid skapandet av stressreducerande miljöer. Metoden användes för att få en allomfattande bild av vilka egenskaper på platsen som har relevans vid skapandet av restaurativa platser. Analysen utgick därför från den information som samlats i litteraturöversikten och berörde utformningsprinciper för restaurativa miljöer och dimensioner som främjar återhämtning enligt Grahns pyramid. Dessa principer sammanfattas här nedan:

- » Påfrestande intryck (trafik, buller och ljud från människors aktiviteter).
- » Rofylldhet (naturliknande ljudlandskap, rofyllda vandringsstigar och omslutenhet).
- » Vegetation (typ av vegetation och dess täthet).
- » Material (naturlika eller artificiella).
- » Trygghet i miljön.
- » Välskött intryck.
- » Upplevda dimensioner för återhämtning (rofylld, natur, atrik, rymd, öppning, skydd, social och kultur).
- » Rum för egen reflektion.
- » Rum som stimulerar kroppens sinnen.

När analysen var klar togs programpunkter fram för gestaltningen som beskriver vilka generella utformningsprinciper och dimensioner som behövde bearbetas.

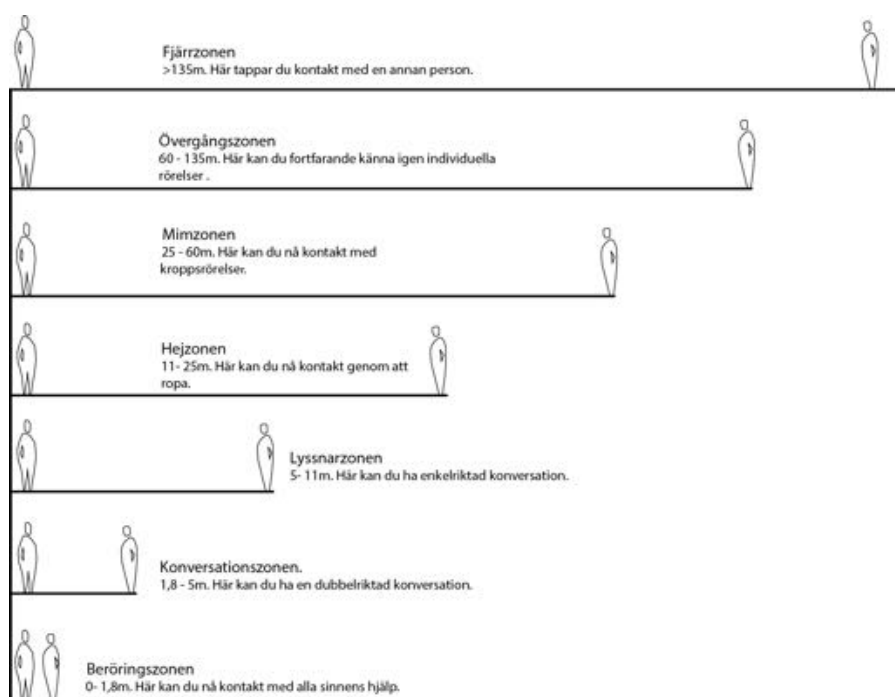
## Gestaltningsprocessen

Med litteraturöversikten och platsanalysen som utgångspunkt började gestaltningen tas fram. Rehabiliteringsträdgården i Alnarp som studerats i litteraturöversikten var en inspiration under gestaltningsprocessen. Jag valde att jobba mycket med skisser, speciellt under uppsatsens början för att testa mig fram. Olika idéer och inspiration testades under arbetets gång och utvärderades tills jag kände att jag fått med det väsentliga från programpunkterna i gestaltningen.



Figur 5. Eget konstruerat flödesschema för skissprocessen.

En del av skissprocessen baserades på Arne Branzells (2007) teorier om människan i det upplevda rummet. Han menar att vi upplever miljön som omger oss med alla sinnens hjälp och rummets alla dimensioner. Samspelet mellan människor påverkar upplevelsen av en plats och avståndet mellan människor förändrar spänningen mellan dem. Även sättet att nå kontakt med andra förändras med sinnessens räckvidd när avståndet ökar eller minskar. Avståndet kan delas upp i olika zoner, där de yttre zonerna innebär liten eller ingen kontakt med andra människor och de inre zonerna innebär närmre kontakt med andra människor (figur 6) (Branzell 2007 s. 29). Denna teori användes under gestaltningsprocessen eftersom gestaltningen ämnar till att fungera som en restaurativ park för människor som befinner sig i olika stadier i återhämtningsprocessen och som har olika behov av social samvaro enligt Grahns pyramid.



Figur 6. Egen konstruktion av Arne Branzells teori om människan i det upplevda rummet. Branzell (2007).

Det konkreta material som togs fram var ett gestaltningsprogram i form av en illustrativ plan där man ser parken i sin helhet. Andra material som principskisser togs fram där man får se delar av gestaltningen som ger en bättre bild över de olika rummen.

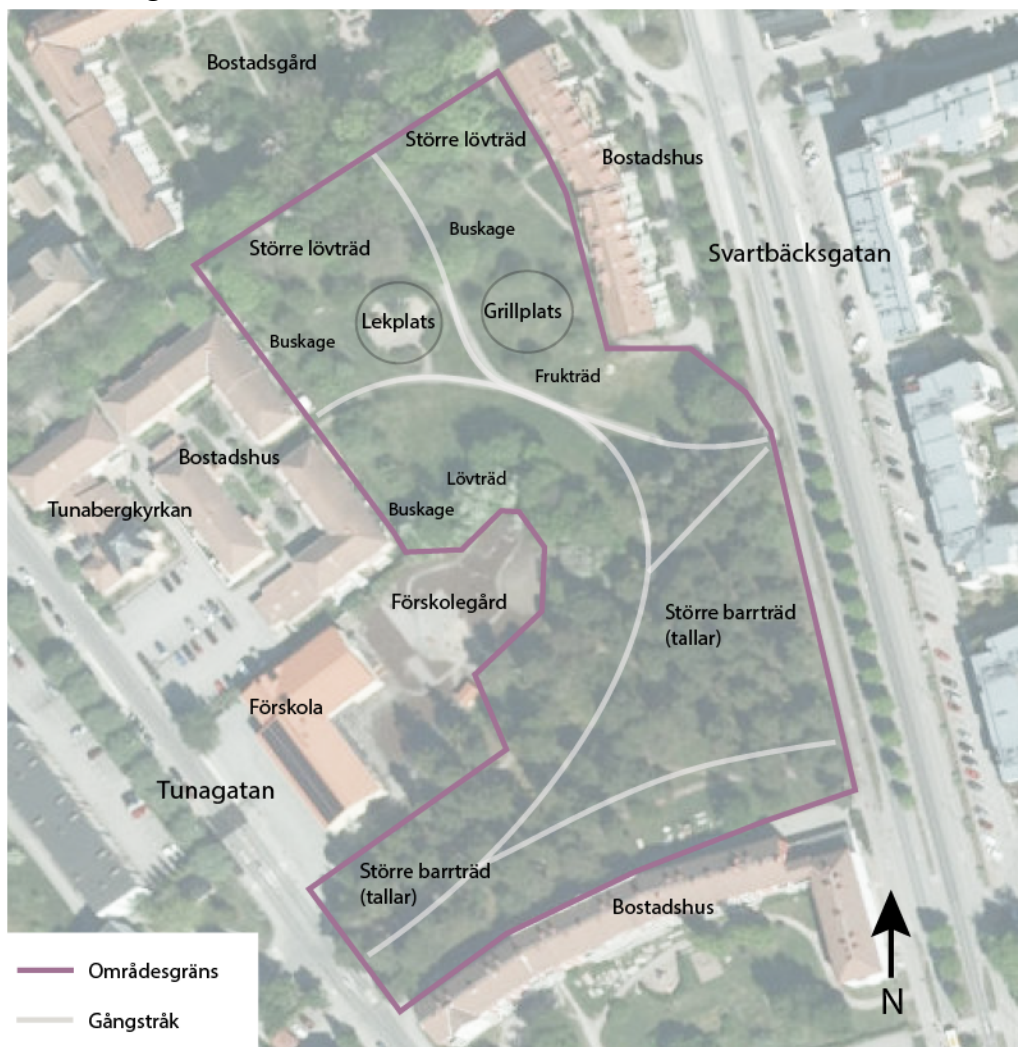
## Resultat

Resultatdelen består av tre delar. Den första delen är en förstudie som innehåller inventering, analys och programpunkter för Tunaparken. Den andra delen innehåller information om rumsindelningen i skissprocessen. Den tredje delen är ett gestaltningsprogram med beskrivande text.

## Förstudie av Tunaparken

Inventering och analys utfördes under två eftermiddagar en torsdag och en lördag under april månad. De dagar parken besöktes var soliga och det rörde sig mycket folk på platsen, främst under lördagen. Förstudien gjordes tidigt på säsongen före lövsprickning och sommarvärme och baserades på mina upplevelser och uppskattningar av platsen.

### *Inventering*



Figur 7. Inventeringskarta.

Skala 1:2000

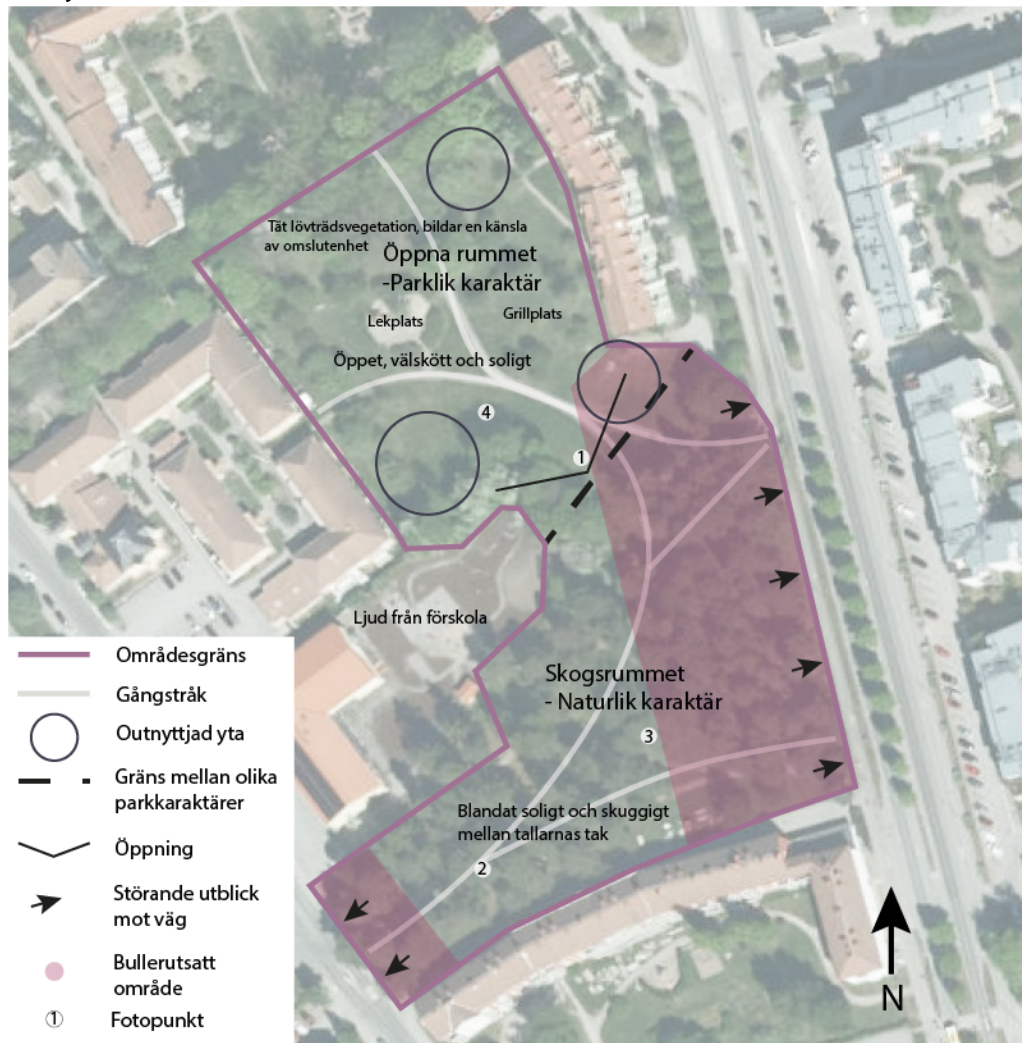
Kartunderlag taget från lantmäteriet 2018. GSD-Ortofoto © Lantmäteriet.

Tunabackar är ett bostadsområde i norra Uppsala. Här finns tidstypiska lägenhetshus från 1950 - talet ritade av arkitekten Gunnar Leche varav många är K-märkta (Uppsala hem uå). Tunaparken ligger mellan Svartbäcksgatan och Tunagatan och är en väl använd park som består av två olika delar. Den södra delen av parken karaktäriseras av de äldre tallarna som står relativt tätt intill varandra. Här finns mindre gångvägar som många människor passerar på väg hem och det är många som rastar hunden i parken. Den andra delen i parkens norra del har en mer öppen karaktär och där finns det en större variation i vegetation. Här finns



fruktträd, rosbuskar och större lövträd som ek och lönn. I denna del finns även grillplatser och en lekplats. Parken omsluts av omkringliggande bostadshus, Tunabäckens förskola och Tunabergskyrkan.

### Analys



Figur 8. Analyskarta

Kartunderlag taget från lantmäteriet 2018. GSD-Ortofoto © Lantmäteriet.

Skala 1:2000

I analysen benämns parkens olika delar som *Skogsrummet* och *Öppna rummet* för att kunna identifiera de olika uformningsprinciperna och dimensionerna. Gränsen mellan dessa karaktärer illustreras i analyskartan.

### Fördelar (Strengths)

- » I det *Öppna rummet* dämpas bullret från vägarna av bostadshusen vilket skapar en känsla av rofylldhet.
- » Fågelljud hörs i hela Tunaparken och ekorrar hoppar runt bland träderna vilket stärker upplevelsen av en naturlig miljö, artrikedom och ett ljudlandskap som främjar återhämtning.
- » Rofyllda vandringsstigar finns i hela parken som även möjliggör för fysisk aktivitet.

- » I *Skogsrummet* finns en känsla av omslutenhet och tallarnas ålder ger en känsla av historia på platsen. Trädskronorna skapar ett genomskinligt tak med vandrande skugga.
- » Större lövträd som ekar och lönnar i parkens södra delar skapar omslutenhet.
- » Parken innehåller främst naturlika material som smälter in bra i miljön.
- » Bostadshusen som omsluter parken bidrar till känslan av trygghet.
- » Hela parken ger ett generellt välkött intryck.
- » I det *Öppna rummet* finns rum som möjliggör sociala möten i form av en lekplats och en grillplats.
- » Dimensioner för återhämtning som finns representerade i *Skogsrummet* är rofylld, natur, artrik, rymd och kultur.
- » Dimensioner som finns representerade i *Öppna rummet* är natur, artrik, rymd, social och öppning.
- » I gränsen mellan de olika parkkaraktärerna i det *Öppna rummet* finns dimensionen öppning (omfång) där det finns en vacker utblick och gröna ytor för spontan aktivitet.
- » Det finns en variation av olika rum som har potential att tilltala olika människor.

#### **Nackdelar (Weaknesses)**

- » En stor del av parken har höga bullernivåer. Speciellt intill Svartbäcksgatan.
- » I *Skogsrummet* finns störande utblickar mot trafikerade gator som motverkar känslan av rymd.
- » Många gångstråk är slitna i *Skogsrummet*.
- » Dimensionen skydd saknas i parken.
- » Det finns få definierade rum för egen reflektion och rum för stimulering av kroppens sinnen saknas.

#### **Möjligheter (Opportunities)**

- » Gångstråken i *Skogsrummet* skulle kunna rustas upp med nya grusvägar.
- » Det finns flera outnyttjade ytor som kan användas för att skapa rum för egen reflektion och rum som ämnar till att stimulera olika sinnen.

#### **Hot (Threats)**

- » Svartbäcksgatans bullernivåer kan vara svåra att åtgärda.
- » Påfrestande ljud från förskolan kan bli en distraktion under dagtid.
- » Tallarna i *Skogsrummet* är gamla och i framtiden kan detta innebära att platsen blir kal och tom om inga nya träd planteras.



Foto 1 till vänster visar den Öppna parken där de olika parkkaraktärerna möts. På platsen finns öppning, rum för sociala aktiviteter och en lekplats. Höga lövträd skapar en omslutenhet på platsen. Foto 2 till höger visar vandrande skugga i Tallparken. Bilder tagna av författaren (21-04-2018).





Foto 3 till vänster visar sittplats i Tallparken. I bakgrunden hörs buller från Svartbäcksgatan. Foto 4 till höger visar exempel på outnyttjad yta som kan bli ett rum för egen reflektion. Bilder tagna av författaren (21-04-2018).

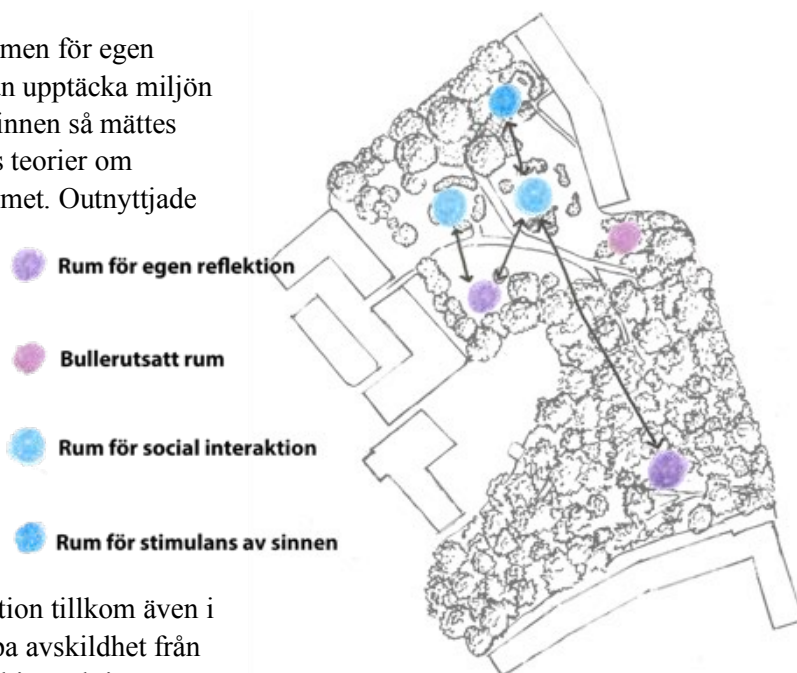
### Programpunkter

För att kunna jobba vidare med min gestaltning togs programpunkter fram. Dessa baseras på SWOT- analysen. Här identifierades vilka utformningsprinciper och dimensioner på platsen som bör bevaras och stärkas och vilka som bör bearbetas för att främja en restorativ miljö. Dessa beskrivs här nedan:

- » Minska parkens utsatthet för buller och avskärma parken från intilliggande störningar vid Tunagatan och Svartbäcksgatan och den intilliggande förskolan.
- » Tillföra flera vegetationsskikt i Tallparken för att säkerställa att den naturlika karaktären bibehålls under en längre tid.
- » Rusta upp slitna gångstråk för att främja de rofyllda vandringsstigarna.
- » Bevara rum som främjar sociala möten.
- » Skapa rum för egen reflektion.
- » Göra plats för rum där man får stimulera kroppens sinnen.

### Rumsindelning

För att placera ut de olika rummen för egen reflektion och rum där man kan upptäcka miljön med hjälp av kroppens olika sinnen så mättes avstånd utifrån Arne Branzells teorier om människan i det upplevda rummet. Outnyttjade ytor som identifierats i analysen fick ge plats för dessa rum. En outnyttjad yta som påvisades i analysen valdes bort på grund av höga bullernivåer. Vid denna yta undersöktes istället hur tätare planteringar kan motverka de störande utblickarna mot vägen. Ett rum för egen reflektion tillkom även i områdets södra del för att skapa avskildhet från de bevarade rummen för social interaktion.



Figur 9. Figur visar principer från skissprocessen vid placering av de olika rummen. Egen konstruerad figur.

## Gestaltningsprogram

Här presenteras gestaltningsprogrammet i form av en illustrativ plan med tillhörande text och principskisser. Indelningen av de två olika parkkaraktärerna *Skogsrummet* och *Öppna rummet* som identifierades i analysen finns kvar och representerar olika delar av gestaltningen.

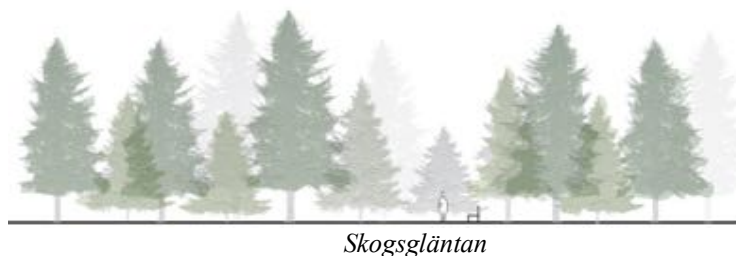


Figur 10. Egen konstruerad illustrationsplan av Tunaparken.

### *Om gestaltningen*

I *Skogsrummet* hittas dimensionerna natur, artrik, rymd och kultur. Tätare planteringar intill Svartbäcksgatan och Tunagatan stärker känslan av att träda in i en annan värld och dämpar den visuella upplevelsen av buller. Vandringsstigarna rustas upp och nya trädplanteringar med varierad ålder ökar tätheten i vegetationen på platsen och stärker den naturlika karaktären. Man bör även tänka på succession genom att plantera både skuggälskande och solälskande växter så att parken kan behålla dessa karaktärer och bevara vissa öppningar för solljus.

I *Skogsrummet* hittas det nya rummet *Skogsgläntan* som innehåller dimensionerna skydd och rofylld. Här finns en enskild sittplats där man befinner sig i fjärrzonen i förhållande till mötesplatserna som man hittar i den andra delen av parken. Platsen är däremot inte helt avskild eftersom det finns sikt till stigar runt omkring där människor kan passera vilket ger en känsla av trygghet. Tätare planteringar har tillkommit mot förskolan för att minska upplevelsen av påfrestande ljud på platsen. Tanken är att människor som är i behov av egen reflektion i form av ett inåtriktat engagemang ska kunna vistas och trivas här.



Figur 11. Egen principsektion över *Skogsrummet*.

I det *Öppna rummet* finns dimensionerna natur, artrik, rymd, social och öppning. Förutom bevarandet av mötesplatserna lekplatsen och grillplatsen har två nya rum



tillkommit. Här finns det *Enskilda rummet* där dimensionerna rofylld, öppning och skydd hittas. Här har fler planteringar tillkommit intill husväggen och mot grusvägen för att skapa en känsla av omslutenhet.

Figur 12. Egen principskiss över det *Enskilda rummet*.

Tanken med platsen är att ge möjlighet för egen reflektion. Rummet ligger i Mimzonen i förhållande till lekplatsen och grillplatsen där man kan uppfatta vad andra människor gör men där man inte deltar direkt i social interaktion. Syftet med rummet är att tilltala människor som känner ett behov av ett emotionellt engagemang enligt Grahns pyramid.

I *Odlingsrummet* finns dimensionerna social, kultur, artrik. Platsen är inspirerad av Köksträdgården i Alnarps rehabiliteringsträdgård. Platsen kan utforskas med hjälp av alla kroppens sinnen. Det här är ett rum där man kan vistas själv eller tillsammans med andra. Rummet har potential att tilltala människor som befinner sig i olika faser av återhämtning.



Figur 13. Egen principskiss över *Odlingsrummet*.

# Diskussion

Syftet med arbetet var att testa hur teoretiska principer för restaurativa miljöer kan användas för att ta fram ett övergripande gestaltungsprogram för Tunaparken i Uppsala. Gestaltungsprogrammet är ämnat till människor som befinner sig i olika stadier av återhämtning från stress. I denna avslutande del diskuteras arbetets metod och resultat och vidare frågeställningar presenteras.

## Metoddiskussion

### *Litteraturöversikt*

Litteraturöversikten genomfördes för att samla in väsentlig information i ämnet och användes som grund för mina gestaltungsval. Metoden lämpade sig bra för informationssamling eftersom det har publicerats flera böcker och vetenskapliga artiklar inom ämnet restaurativa och naturlika miljöers positiva hälsoeffekter. I detta arbete undersöktes Alnars rehabiliteringsträdgård som inspiration till gestaltungsningen. En fördel med metodvalet var att man kunde läsa om trädgården på kort tid och därmed få en generell översikt av utformningsprinciper för restaurativa miljöer. Men det finns även svagheter då man inte får samma djupa förståelse för platsen som man skulle kunna ha fått genom att göra ett platsbesök till rehabiliteringsträdgården i Alnarp. Det kan även vara svårt att med hjälp av en litteraturöversikt tillämpa de utformningsprinciper och upplevda dimensioner som forskningen lyfter fram eftersom de är subjektiva och ger stort utrymme för egen tolkning av begreppen.

### *Val av plats*

Tunaparken valdes utifrån kriterierna att det skulle vara en kvarterspark i centrala Uppsala och att den skulle ha en storlek större än en hektar, för att det ska finnas plats för olika aktiviteter som ska kunna ske samtidigt utan att de stör varandra. Om det hade funnits mer tid för arbetet kunde dessa kriterier ha specificerats mer i detalj vilket hade möjliggjort en mer omfattande reflektion över vilka grundläggande förutsättningar som är viktiga för att utforma en park med detta syfte. Exempelvis saknas en analys för hur de nuvarande aktiviteterna, som motion och utrymme för barns lek, skulle påverkas om mer plats skulle avsättas för stressåterhämtning. Generellt bedömer jag ändå att gestaltungsprogrammet borde kunna fungera bra och att Tunaparken hade plats för de restaurativa utformningsprinciperna som identifierats i litteraturöversikten.

### *Förstudie av Tunaparken*

För att undersöka Tunaparkens befintliga värden utfördes en inventering och en analys. Stödet för gestaltungsningen kunde ha blivit bättre om jag hade besökt parken under olika tidpunkter på dygnet och under olika årstider. Analysmetoden för arbetet var en SWOT – analys, vilket är en övergripande metod som kan appliceras på gestaltungsarbeten såväl som andra områden. Att den i grunden inte är anpassad till just gestaltungsarbeten kan ses som en svaghet hos metoden. Däremot visade det sig att metoden har en styrka eftersom den enkelt kunde



anpassas efter litteraturoversikten som gjordes. Om en annan analysmetod hade valts hade det förändrat förutsättningarna för gestaltningen.

### *Gestaltningsprocessen*

Programpunkter som identifierats i SWOT- analysen låg som grund för gestaltningsprogrammet. Som hjälp för min gestaltning användes Arne Branzells teori om människan i det upplevda rummet som beskriver hur olika avstånd mellan människor påverkar vår uppfattning om miljön runt omkring oss och hur vi använder våra sinnen. Detta var till stor hjälp vid placering av de nya rummen i parken. Jag anser att det var speciellt viktig kunskap för utformning av platser för människor som är i behov av egen reflektion och som inte ska utsättas för yttre störningar, men mindre viktigt för människor som inte har det behovet.

## Resultatdiskussion

Eftersom förtättnings och urbaniseringstrenden ökar ställs det stora krav på befintliga naturliga miljöer i städerna vilket jag tror kan leda till konflikter om man tvingas att väga intressen mot varandra. I Tunaparken finns inga aktiviteter som krockar med de teoretiska principerna för restaurativa miljöer, men skulle man ha valt en kvarterspark där det exempelvis funnits ytor anlagda för andra ändamål, som exempelvis ytor för sport eller större samlingsplatser hade man behövt göra större ändringar på platsen och tagit bort vissa befintliga funktioner. I min gestaltning har jag förhållit mig till att det behövs en större yta för att få plats med olika utformningsprinciper och upplevda dimensioner för att främja återhämtning för människor som har olika behov beroende på vilken fas man befinner sig i återhämtningsprocessen. Jag tycker att det fungerade bra att arbeta på det sättet då man tar hänsyn till att människor med återhämtningsbehov har olika behov av social samvaro. Samtidigt anser jag också att det kan vara problematiskt att gestaltningen tar upp en så stor yta när det finns andra aktiviteter och funktioner som bör få ta plats i en urban park. Ett sätt att komma runt detta skulle kunna vara att jobba med flera mindre parker där man får ta hänsyn till olika aspekter för återhämtning i olika parker. Detta innebär i sin tur att avståndet till miljöer som har olika restaurativa egenskaper kan öka vilket kan vara problematiskt då forskning visar att just närhet till dessa miljöer spelar en avgörande roll för huruvida man tar sig till platsen eller inte.

Arbetet applicerades på en befintlig kvarterspark eftersom det gav mig mer tid att fokusera på att skapa och förstärka olika dimensioner och karaktärer i parken. Alla platser är olika och min gestaltning baseras på den befintliga parkens värden vilket påverkade det slutgiltiga resultatet. Parken som valdes innehöll från början många goda grundförutsättningar för att skapa en restaurativ miljö vilket gjorde det möjligt att gå djupare in i vissa gestaltningsaspekter. På så sätt kan man anta att jag gjort mitt gestaltningsprogram utifrån mer gynnsamma förutsättningar än de som gäller generellt för centralt belägna kvartersparker. Det är troligt att andra kvartersparker i centrala lägen innehåller ännu fler störande intryck och är mer bullerutsatta, vilket jag tror skulle göra det svårare att testa de teoretiska principerna.

I min gestaltning har jag med hjälp av tät vegetation försökt att motverka visuellt buller eftersom det är ett påfrestande intryck. Under arbetets gång funderade jag på att implementera bullerskydd på platsen vilket senare uteslöts då jag ansåg att man skulle behöva lägga ner mer arbete på utformningen av detta bullerskydd för att det skulle kunna passa in i en restorativ miljö. Detta skydd måste kunna smälta in i omgivningen, inte hindra ekologiska spridningsvägar och det får inte heller förstöra sikten i parken då det skulle kunna upplevas som otryggt. Utformningen av ett sådant bullerskydd kan med fördel undersökas vidare i framtida arbeten.

Någonting jag fann svårt att förhålla mig till i min gestaltning är känslan av trygghet i parken. Eftersom forskningen visar att just omslutenhet och skyddade rum är viktigt för människor som är väldigt stressade och sårbara fick det mig att fundera om dessa rum kan uppfattas som otrygga, speciellt under kvällstid. I min gestaltning tog jag också fasta på att artrika miljöer har potential att främja välmående. Genom att undersöka sambandet mellan artrikedom och välbefinnande hos människor tror jag att fler viktiga grönområden i staden kunna värderas högre och i högre utsträckning bevaras i städer. Därför anser jag att det bör undersökas vidare.

## Slutsats

I detta arbete undersöktes hur kvartersparken Tunaparken i Uppsala kan utformas med hjälp av teoretiska principer för restorativa miljöer. Detta arbete visade att det är möjligt och att det finns både fördelar och nackdelar med att utgå från en kvarterspark vid utformning av en restorativ miljö. Fördelarna är att det finns tillräckligt mycket plats för olika typer av rum som tilltalar människor i olika faser av återhämtningsprocessen och att dessa rum finns tillgängliga på samma plats. Nackdelen med att jobba med en kvarterspark i ett centralt läge är att ytan också måste kunna användas för andra aktiviteter som också är viktiga, och att dessa miljöer innebär en stor utmaning eftersom de ofta belastas av buller och andra störningar. Denna undersökning visade att det kan vara svårt att förhålla sig till känslan av trygghet vid utformning av restorativa miljöer, eftersom forskning visar att just omslutenhet och skyddade platser är viktiga inslag för människor som är stressade och sårbara. Arbetet visade också att utformning av bullerskydd som är speciellt anpassade för restorativa miljöer skulle kunna ha undersökts vidare för ett bättre resultat. Arbetet väckte även frågan huruvida sambandet mellan artrikedom och människors välmående skulle kunna undersökas vidare och kanske möjliggöra att fler naturliga miljöer skulle kunna sparas i stadsmiljön i och med den stora förtätning- och urbaniseringstrenden.

## Vidare frågeställningar

- » Hur kan bullerskydd utformas för att passa in i en restorativ miljö?
- » Hur kan en park omsluten av rikligt med vegetation även uppfattas som trygg alla tider på dygnet?
- » Hur ser sambandet mellan artrika miljöer och miljöer som främjar människans välmående ut?

# Referenser

- Beyer, K. M., Kaltenbach, A., Szabo, A., Bogar, S., Nieto, F., Malecki, M. (2014). Exposure to neighbourhood green space and mental health: evidence from the survey of the health of Wisconsin. *International journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 11 (3), ss. 3453-3472. Tillgänglig: <https://doi.org/10.3390/ijerph110303453> [2018-04-06]
- Borgström, S. (2011). *Urban shades of green. Current patterns and future prospects of nature conservation in urban landscapes*. Diss. Stockholm: Stockholms universitet. URL: [http://su.divaportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A382544&dsid=full\\_text](http://su.divaportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A382544&dsid=full_text) [2018-03-22]
- Boverket (2007). *Bostadsnära natur – inspiration och vägledning*. URL: [https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2007/bostadsnara\\_natur.pdf](https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2007/bostadsnara_natur.pdf) [2018-04-05]
- Branzell, A. (2007). *Något om...: Liten skissbok om det upplevda rummet. Tredje upplagan*. Göteborg: Chalmers tekniska högskola.
- Bratman, G., Hamilton, J., Hahn, K., Daily, G., Gross, J. (2015). Nature experiences reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Highwire Press National Academy of Sciences*. Vol 112 (28), ss. 8567- 8572. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1073/pnas.1510459112> [2018-04-03]
- Castilla, G., Hay, G.J. (2006). Object - based image analysis. Strengths, weaknesses, opportunities, and threats (SWOT). *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. URL: [https://www.researchgate.net/publication/241624453\\_Object-Based\\_Image\\_Analysis\\_Strengths\\_Weaknesses\\_Opportunities\\_and\\_Threats\\_SWOT](https://www.researchgate.net/publication/241624453_Object-Based_Image_Analysis_Strengths_Weaknesses_Opportunities_and_Threats_SWOT) [2018-04-14]
- Cerin, E., Leslie, E. (2008) Are perceptions of the local environment related to neighbourhood satisfaction and mental health in adults. *Preventive Medicine*. Vol 47 (3), ss. 273-278. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.01.014> [2018-05-14]
- Chiang, Y., Li, D., Jane, H. (2017). Wild or tended nature? The effects of landscape location and vegetation density on physiological and psychological responses. *Landscape and Urban Planning*. Vol 167, ss. 72-83. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.06.001> [2018-03-25]
- Clements, C., Wilkie, S. (2018). Further exploration of environment preference type congruence on restoration and perceived restoration potential. *Landscape and Urban Planning*. Vol 170, ss. 314-319. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.04.013> [2018-04-16]
- Grahn, P., Ottosson, Å. (2010). *Alnarpsmetoden. Trädgårdsterapi: Att ta hjälp av naturen vid stress och utmattning*. Bonnier existens.
- Kaplan, R., Kaplan S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kaplan, R., Kaplan S. & Ryan R.L (1998). *With people in mind; Design and management of everyday nature*. Washington D.C.: Island Press.
- Lederbogen, F., Kirsch, P., Haddad, L., Streit, F., Tost, H., Schuch, P., Wust, S., Pruessner, J., Rietschell, M., Deuschle, M., Meyer – Lindberg, A. (2011) City living and urban upbringing affect neural social stress processing in human. *Nature*. Vol 474, ss. 498-501. URL: <https://www.nature.com/articles/nature10190> [2018-04-03]
- Socialstyrelsen. (2009) *Folkhälsorapport 2009*. URL: <https://www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-126-71> [2018-06-01]

- Stigdotter, U., Grahn, P. (2002) What makes a garden a healing garden. *Journal of Therapeutic Horticulture* ss. 60-65. URL: [https://www.researchgate.net/publication/234072230\\_What\\_Makes\\_a\\_Garden\\_a\\_Healing\\_Garden](https://www.researchgate.net/publication/234072230_What_Makes_a_Garden_a_Healing_Garden) [2018-04-01]
- Stigdotter, U., Grahn, P. (2003) Landscape planning and stress. *Urban Forestry & Urban Greening*. Vol 2 (1), ss. 1-18. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1078/1618-8667-00019> [2018-04-01]
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugo, Y., Kagawa, T. (2014) The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology*. Vol 38, ss. 1-9. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005> [2018-03-27]
- Ulrich, R. S. (1993). *Biophilia, Biophobia and Natural Landscapes. The Biophilia Hypothesis*. Washington D.C.: Island Press,
- Uppsala kommun (2012). *Plankarta 1. Kvartersparker, Stadsdelsparker och Småparker* URL: <https://www.uppsala.se/contentassets/6cbc31e4e45f47c1b74f2c9d7c142274/par-kplan-plankarta1-kvartersparker-stadsdelsparker-smaparker.pdf> [2018-04-05]
- Uppsala hem (u.å.). *Stadsdelen Tunabackar*. URL: <https://www.uppsalahem.se/bo-hos-oss/vara-omraden/stadsdelen-tunabackar/> [2018-04-21]
- Watts, G. (2018) Tranquillity Trails for urban areas. *Urban Forestry & Urban Greening*. Vol 29, ss. 154-161. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.11.015> [2018-03-27]